

# Finova využívá ve vysokorychlostních nářezových strojích systém řízení pohybu Panasonic GM1

Systém řízení pohybu GM1 od firmy Panasonic Industry představuje ucelené řešení pro dosažení bezkonkurenční přesnosti, rychlosti a synchronizace pohybů vysokorychlostních nářezových strojů španělské firmy Finova, určených pro zpracování uzenářských výrobků.

Firma Finova, sídlící v Barceloně (Španělsko), nabízí širokou škálu specializovaných zařízení, strojů a souvisejících služeb především pro masný průmysl. Nově představený stroj Automatic SliceFil-655 (obr. 1) se může pochlubit pozoruhodnou schopností provádět 600 řezů za minutu. Základní řídicí komponentou stroje je systém řízení po-

hony a bezpečnosti potravin. Navíc toto vylepšení přispívá ke zlepšení celkové prezentace produktu pro koncového spotřebitele.

## Perfektní automatizace pro dokonalé řezy

Stroj Automatic SliceFil-655 má dvacet servomotorů o výkonech v rozsahu od 400 W

do 1,5 kW, které uvádějí do pohybu různé části stroje. Pro tento stroj jsou zvláště vhodné servopohony Minas A6 Multi (obr. 4), protože mají malý zástavbový prostor a malé požadavky na kabeláž v rozváděči, což jsou vzhledem k počtu zapojených os důležité kritéria.

Servopohon

Minas A6 Multi má dvouosé uspořádání a šířku pouhých 50 mm na jednotku. Ve srovnání se stávajícími systémy zabírá tento kom-

ponentu jediného systému, čímž zvyšuje celkovou produktivitu. Pro tento stroj poskytuje základní funkce řízení pohybu, včetně elektronické synchronizace vaček *on the fly* odvozené od hlavní osy. To umožňuje automatické nastavení odchylek v tloušťce řezu odvozené od změn hustoty potravinářských výrobků, což zajišťuje přesné a konzistentní výsledky.

Systém pro řízení pohybu GM1 byl vybrán především pro své možnosti řízení až 32 os (šestnácti fyzických a šestnácti virtuálních), standardizovanou komunikaci prostřednic-



Obr. 1. Nářezový stroj Automatic SliceFil-655 od španělské firmy Finova

hybu GM1 od společnosti Panasonic Industry (obr. 3), který řídí synchronizované pohyby dvaceti servomotorů v rozsahu výkonů od 400 W do 1,5 kW. Tento systém řídí základní funkce pohybu, včetně synchronizace elektronických vaček, aby zajistil přesnost dělení masných výrobků a synchronizovaný pohyb návazných pásových dopravníků. Integrace uceleného systému řízení pohybu umožňuje společnosti Finova zvýšit přesnost a rychlost svých strojů a splnit nejvyšší standardy kva-

Společnost Finova vyrábí širokou škálu strojů pro zpracování potravin a manipulaci s nimi. Patří sem stroje a zařízení na výrobu klobás, vstříkovací a marinovací linky, stroje na formování a porcování masných výrobků, varné a sušicí stroje, balicí linky a zejména vysokorychlostní nářezové systémy.

Finova používá servomotory, PLC a displeje Panasonic pro menší stroje, jako jsou narážecí stroje, hnětačí a míchací stroje nebo sušičky. Vysoce výkonné servomotory, řízení os a displeje od společnosti Panasonic využívá Finova také pro své vysokorychlostní nářezové linky.

Více o firmě Finova lze nalézt na <https://www.finovaweb.com/en>.



Obr. 2. Pohled do rozváděče stroje

paktní servopohon až o 64 % menší půdorys v rozváděči. Čelní sběrnicevý systém D-Link lze zapojit bez použití nástrojů. Jeho instalace je snadná a rychlá. Minas A6 Multi je navíc vybaven osmnácti bezpečnostními funkcemi.

Všechny servomotory používané ve stroji SliceFil-655 jsou synchronizovány a řízeny systémem GM1. Tento systém integruje programovatelné logické řízení a řízení pohybu



Obr. 3. Řízení polohy a pohybu zajišťuje systém GM1 od firmy Panasonic Industry

tím sběrnice EtherCAT a pokročilé programovací funkce v prostředí Codesys. Díky tomu je systém GM1 optimální volbou pro stroje, jako je SliceFil-655, které vyžadují složité pohybové profily, včetně řízení rotačních nožů, interpolační dráhy a synchronizace a vazby os.

Další zařízení používaná ve stroji zahrnují dvě jednotky HMI řady HM, které splňují požadavky

potravinářského průmyslu, mají krytí IP67 a snadno se instalují bez požadavku na elektrický rozváděč (obr. 5). Do stroje je integrována také komunikační jednotka FPI4C, která usnadňuje pracovníkům technické podpory přístup k systému řízení pohybu GM1 na dálku a umožňuje snadnou, spolehlivou a bezpečnou komunikaci mezi strojem a dalšími zařízeními.



Obr. 4. Stroj je vybaven servopohony Minas A6 Multi

### Cesta k současnému řešení

Slovy Eduarda Berenguera, technického manažera společnosti Finova: „S firmou Panasonic Industry spolupracujeme již několik let a velmi si vážíme technických znalostí jejich pracovníků a obchodní podpory, stejně jako vynikající kvality výrobků a vždy včasných dodávek.“ „Na začátku roku 2015 jsme používali pouze jejich servomotory pro naše narážecí

stroje. Od roku 2020 používáme pro tyto stroje také jejich systémy pro řízení pohybu a od roku 2021 do našich automatických nářezových strojů začleňujeme několik servomotorů,



Obr. 5. Pro obsluhu stroje je určen panel HM vhodný do prostředí s velkými požadavky na hygienu

řídící jednotky pohybu, rozhraní člověk–stroj a komunikační jednotky značky Panasonic.“

Elena Ávilaová, obchodní inženýrka společnosti Panasonic Industry, poznamenává:

„Od roku 2021 jsme s firmou Finova úzce spolupracovali na projektu, který měl za cíl navrhnout pro jejich sofistikované automatické nářezové stroje na potraviny systém pro řízení pohybů realizovaných pomocí servomotorů, plně programovatelný v prostředí Codesys a využívající komunikační systém EtherCAT. Tato iniciativa vedla k podstatnému zlepšení výkonu, přesnosti a spolehlivosti těchto strojů.

Rozhodnutí integrovat výrobky Panasonic Industry do významné části sortimentu strojů Finova bylo podpořeno osvědčenou kvalitou a spolehlivostí výrobků, které byly prokázány při rozsáhlých testech. Kromě toho silná technická a komerční podpora poskytovaná společností Panasonic, stejně jako osvědčené včasné dodávky komponent, dále upevnily rozhodnutí společnosti Finova a my se velmi těšíme na další rozšíření našich obchodních vztahů v nadcházejících letech,“ uzavírá Elena Ávilaová.

(Panasonic Industry)

**Panasonic**  
INDUSTRY

**Servomotory Minas A6 Multi**

bezpečnost a spolehlivost na prvním místě

Your Committed Enabler

# IN Your Future

### ► Congatec představí na veletrhu Embedded World moduly pro IIoT

Firma congatec představí na veletrhu Embedded World (Norimberk, 9. až 11. dubna, hala 3, stánek 241) nové moduly založené na procesoru Intel Core Ultra s integrovanou AI, moduly s velmi nízkým příkonem a také moduly založené na vysoce výkonných procesorech x86. Expozice se zaměří na moduly s integrovanými pokročilými funkcemi IIoT a zabezpečením, které dosud nebyly součástí žádné stávající nabídky Computer-on-Module (COM).

Průmyslový internet věcí, IIoT, představuje pro OEM velkou výzvu. Vestavné systémy pro IIoT musí pokrývat podstatně více funkcí, aby splňovaly všechny požadavky na digitalizaci a konektivitu. Congatec jako dodavatel počítačových modulů na tuto výzvu odpovídá rozšířeným rozsahem funkcí modulů COM-HPC, COM Express, SMARC a QSeven. Například hypervizor reálného času integrovaný do modulů a funkce edge IoT usnadňují integrátorům doplňování jejich softwarových aplikací o více funkcí, aniž by je museli sami vyvíjet nebo integrovat.

Rozšíření funkcí IIoT pro moduly COM je logickým důsledkem strategie společnosti co nejvíce zjednodušit integraci modulů COM

Express, COM-HPC, SMARC a QSeven do výpočetních jednotek. Součástí nabídky jsou řešení chlazení optimalizovaná pro jednotlivé moduly, nosné desky pro snadný vývoj a návrh aplikací, jakož i softwarová podpora. To vše usnadňuje a zefektivňuje integraci modulů a nabízí vývojářům vysokou úroveň bezpečnosti návrhu. Výhodou je rychlejší uvedení na trh, aby bylo možné co nejlépe zvládnout stále kratší inovační cykly.

Další informace o novinkách, které firma congatec představí na veletrhu Embedded World, zájemci najdou na pravidelně aktualizované stránce <https://www.congatec.com/en/congatec/events/congatec-at-embedded-world-2024/>. (Bk)